

BUDIDAYA IKAN NILA

1. JENIS

Klasifikasi ikan nila adalah sebagai berikut:

Kelas: Osteichthyes

Sub-kelas : Acanthopterygii

Crdo : Percomorphi

Sub-ordo : Percoidea

Famili : Cichlidae

Genus : Oreochromis

TTG BUDIDAYA PERIKANAN

Terdapat 3 jenis nila yang dikenal, yaitu: nila biasa, nila merah (nirah) dan nila albino.

2. MANFAAT

Sebagai sumber penyediaan protein hewani.

3. PERSYARATAN LOKASI

- a. Tanah yang baik untuk kolam pemeliharaan adalah jenis tanah liat/lempung, tidak berporos. jenis tanah tersebut dapat menahan massa air yang besar dan tidak bocor sehingga dapat dibuat pematang/dinding kolam.
- b. Kemiringan tanah yang baik untuk pembuatan kolam berkisar antara 3-5% untuk
- c. memudahkan pengairan kolam secara gravitasi.
- d. Ikan nila cocok dipelihara di dataran rendah sampai agak tinggi (500 m dpl).
- e. Kualitas air untuk pemeliharaan ikan nila harus bersih, tidak terlalu keruh dan tidak tercemar bahan-bahan kimia beracun, dan minyak/limbah pabrik. Kekeruhan air yang disebabkan oleh pelumpuran akan memperlambat pertumbuhan ikan. Lain halnya bila kekeruhan air disebabkan oleh adanya plankton. Air yang kaya plankton dapat berwarna hijau kekuningan dan hijau kecokelatan karena banyak mengandung Diatomae. Sedangkan plankton/alga biru kurang baik untuk pertumbuhan ikan Tingkat kecerahan air karena plankton harus dikendalikan yang dapat diukur dengan alat yang disebut piring secchi (secchi disc). Untuk di kolam dan tambak, angka kecerahan yang baik antara 20-35 cm.

- f. Debit air untuk kolam air tenang 8-15 liter/detik/ha. Kondisi perairan tenang dan bersih,
- g. karena ikan nila tidak dapat berkembang biak dengan baik di air arus deras.
- h. Nilai keasaman air (pH) tempat hidup ikan nila berkisar antara 6-8,5. Sedangkan keasaman air (pH) yang optimal adalah antara 7-8.
- i. Suhu air yang optimal berkisar antara 25-30 derajat C.
- j. Kadar garam air yang disukai antara 0-35 per mil.

4. PEDOMAN TEKNIS BUDIDAYA

4.1. Penyiapan Sarana dan Peralatan

1) Kolam

Sarana berupa kolam yang perlu disediakan dalam usaha budidaya ikan nila tergantung dari sistem pemeliharaannya (sistem 1 kolam, 2 kolam dsb).

Adapun jenis kolam yang umum dipergunakan dalam budidaya ikan nila antara lain:

- a) Kolam pemeliharaan induk/kolam pemijahan
- b) Kolam ini berfungsi sebagai kolam pemijahan, kolam sebaiknya berupa kolam tanah yang
- c) luasnya 50-100 meter persegi dan kepadatan kolam induk hanya 2 ekor/m². Adapun syarat
- d) kolam pemijahan adalah suhu air berkisar antara 20-22 derajat C; kedalaman air 40-60 cm; dasar kolam sebaiknya berpasir.
- e) Kolam pemeliharaan benih/kolam pendederan
 - I. Luas kolam tidak lebih dari 50-100 meter persegi. Kedalaman air kolam antara 30-50 cm.
 - II. Kepadatan sebaiknya 5-50 ekor/meter persegi. Lama pemeliharaan di dalam kolam pendederan/ipukan antara 3-4 minggu, pada saat benih ikan berukuran 3-5 cm.
- f) Kolam pembesaran
 - i. Kolam pembesaran berfungsi sebagai tempat untuk memelihara dan membesarkan benih selepas dari kolam pendederan. Adakalanya dalam pemeliharaan ini diperlukan beberapa kolam pembesaran, yaitu:

- ii. Kolam pembesaran tahap I berfungsi untuk memelihara benih ikan selepas dari kolam
- iii. pendederan. Kolam ini sebaiknya berjumlah antara 2-4 buah dengan luas maksimum 250-500 meter persegi/kolam. Pembesaran tahap I ini tidak dianjurkan memakai kolam semen, sebab benih ukuran ini memerlukan ruang yang luas. Setelah benih menjadi gelondongan kecil maka benih memasuki pembesaran tahap kedua atau langsung dijual kepada para petani.
- iv. kolam pembesaran tahap II berfungsi untuk memelihara benih gelondongan besar. Kolam dapat berupa kolam tanah atau sawah. Keramba apung juga dapat digunakan dengan mata jaring 125-1,5 cm. Jumlah penebaran pembesaran tahap II sebaiknya tidak lebih dari 10 ekor/meter persegi.
- v. Pembesaran tahap III berfungsi untuk membesarkan benih. Diperlukan kolam tanah antara 80-100 cm dengan luas 500-2.000 meter persegi.

Pemilihan Bibit dan Induk

Cirri-ciri induk bibit nila yang unggul adalah sebagai berikut:

- a. Mampu memproduksi benih dalam jumlah yang besar dengan kualitas yang tinggi.
- b. Pertumbuhannya sangat cepat.
- c. Sangat responsif terhadap makanan buatan yang diberikan.
- d. Resisten terhadap serangan hama, parasit dan penyakit.
- e. Dapat hidup dan tumbuh baik pada lingkungan perairan yang relatif buruk.
- f. ukuran induk yang baik untuk dipijahkan yaitu 120-180 gram lebih per

ekor dan berumur sekitar 4-5 bulan.

Adapun ciri-ciri untuk membedakan induk jantan dan induk betina adalah sebagai berikut:

a) Betina

- I. Terdapat 3 buah lubang pada urogenetial yaitu: dubur, lubang pengeluaran telur dan lubang urine.
- II. Ujung sirip berwarna kemerah-merahan pucat tidak jelas.
- III. Warna perut lebih putih.
- IV. Warna dagu putih.

V. Jika perut distriping tidak mengeluarkan cairan.

b) Jantan

- I. Pada alat urogenetial terdapat 2 buah lubang yaitu: anus dan lubang spenna merangkap lubang urine.
- II. Ujung sirip berwarna kemerah-merahan terang dan jelas.
- III. Warna perut lebih gelap&ehitam-hitaman.
- IV. Warna dagu kehitam-hitaman dan kemerah-merahan.
- V. Jika perut distriping mengeluarkan cairan.

Ikan nila sangat mudah kawin silang dan bertelur secara liar. Akibatnya, kepadatan kolam meningkat. Disamping itu, ikan nila yang sedang beranak lambat pertumbuhan sehingga diperlukan waktu yang lebih lama agar dicapai ukuran untuk dikonsumsi yang diharapkan. Untuk mengatasi kekurangan ikan nila di atas, maka dikembangkan metode kultur tunggal kelamin (monoseks). Dalam metode ini benih jantan saja yang dipelihara karena ikan nila jantan yang tumbuh lebih cepat dan ikan nila betina. Ada empat cara untuk memproduksi benih ikan nila jantan yaitu:

- a. Secara manual (dipilih)
- b. Sistem hibridisasi antarjenis tertentu
- c. Merangsang perubahan seks dengan hormon
- d. Teknik penggunaan hormon seks jantan ada dua cara.
 - I. Perendaman
 - II. Perlakuan hormon melalui pakan

2) Pembenuhan dan Pemeliharaan Benih

Pada usaha pembenuhan, kegiatan yang dilakukan adalah :

- a) Memelihara dan memijahkan induk ikan untuk menghasilkan burayak (anak ikan).
- b) Memelihara burayak (mendeder) untuk menghasilkan benih ikan yang lebih besar.
- c) Usaha pembenuhan biasanya menghasilkan benih yang berbeda-beda ukurannya. Hal ini berkaitan dengan lamanya pemeliharaan benih. Benih ikan nila yang baru lepas dan mulut induknya disebut "benih kebul". Benih yang berumur 2-3 minggu setelah menetas disebut benih kecil, yang disebut juga putihan (Jawa Barat). Ukurannya 3-5 cm. Selanjutnya benih kecil dipelihara di kolam lain atau di

sawah. Setelah dipelihara selama 3-1 minggu akan dihasilkan benih berukuran 6 cm dengan berat 8-10 gram/ekor. Benih ini disebut gelondongan kecil. Benih nila merah. Berumur 2-3 minggu, ukurannya 5 cm. Gelondongan kecil dipelihara di tempat ini lagi selama 1-1,5 bulan. Pada umur ini panjang benih telah mencapai 10-12 cm dengan berat 15-20 gram. Benih ini disebut gelondongan besar.

Cara pemupukan dan dosis yang diterapkan sesuai dengan standar yang ditentukan oleh dinas perikanan daerah setempat, sesuai dengan tingkat kesuburan di tiap daerah. Beberapa hari sebelum penebaran benih ikan, kolam harus dipersiapkan dahulu. Pematang dan pintu air kolam diperbaiki, kemudian dasar kolam dicangkul dan diratakan. Setelah itu, dasar kolam ditaburi kapur sebanyak 100-150 kg/ha. Pengapuran berfungsi untuk menaikkan nilai pH kolam menjadi 7,0-8,0 dan juga dapat mencegah serangan penyakit. Selanjutnya kolam diberi pupuk organik sebanyak 300-1.000 kg/ha. Pupuk Urea dan TSP juga diberikan sebanyak 50 kg/ha. Urea dan TSP diberikan dengan dicampur terlebih dahulu dan ditebarkan merata di dasar kolam. Selesai pemupukan kolam diairi sedalam 10 cm dan dibiarkan 3-4hari agar terjadi reaksi antara berbagai macam pupuk dan kapur dengan tanah. Hari kelima air kolam ditambah sampai menjadi sedalam 50 cm. Setelah sehari semalam, air kolam tersebut ditebahi benih ikan. Pada saat itu fitoplankton mulai tumbuh yang ditandai dengan perubahan warna air kolam menjadi kuning kehijauan. Di dasar kolam juga mulai banyak terdapat organism renik yang berupa kutu air, jentik-jentik serangga, cacing, anak-anak siput dan sebagainya. Selama pemeliharaan ikan, air kolam diatur sedalam 75-100 cm. Pemupukan susulan harus dilakukan 2 minggu sekali, yaitu pada saat makanan alami sudah mulai habis. Pupuk susulan ini menggunakan pupuk organik sebanyak 500 Kg/ha. Pupuk itu dibagi menjadi empat dan masing-masing dimasukkan ke dalam keranjang bambu. Kemudian keranjang diletakkan di dasar kolam, dua buah di kiri dan dua buah di sisi kanan aliran air masuk. Sedangkan yang dua keranjang lagi diletakkan di sudut-sudut kolam. Urea dan TSP masing-masing sebanyak 30kg/ha diletakkan di dalam kantong plastik yang diberi lubang-lubang kecil agar pupuk sedikit demi sedikit. Kantong pupuk tersebut digantungkan sebatang bambu yang dipancangkan di dasar kolam. Posisi terendam tetapi tidak sampai ke dasar kolam. Selain pukan ulang. ikan nila juga harus tetap diberi dedak dan katul. pemupukan di atas dapat dilakukan untuk kolam air tawar, payau atau sawah yang diberakan.

- Pemberian Pakan

Pemupukan kolam telah merangsang tumbuhnya fitoplankton, zooplankton, maupun binatang yang hidup di dasar, seperti cacing, siput, jentik-jentik nyamuk dan chironomus (cuk). Semua itu dapat menjadi makanan ikan nila. Namun, induk ikan nila juga masih perlu pakan tambahan berupa pelet yang mengandung protein 30-40% dengan kandungan lemak tidak lebih dari 3%. Pembentukan telur pada ikan memerlukan bahan protein yang cukup di dalam pakannya. Perlu pula ditambahkan vitamin E dan C yang berasal dari daun/sayuran yang diiris-iris. Boleh juga diberi makan tumbuhan taoge dan daun-seperti ganggang (Hydrilla). Banyaknya pelet sebagai pakan induk kira-kira 3% berat biomassa per hari. Agar diketahui berat biomassa maka diambil sampel 10 ekor ikan, ditimbang, dan dirata-ratakan beratnya. Berat rata-rata yang diperoleh dikalikan dengan jumlah seluruh ikan di dalam kolam. Misal, berat rata-rata ikan 220 gram, jumlah ikan 90 ekor maka berat biomassa $220 \times 90 = 19.800$ g. Jumlah ransum per hari $3\% \times 19.800 \text{ gram} = 594 \text{ gram}$. Ransum ini diberikan 2-3 kali sehari. Bahan pakan yang banyak mengandung lemak seperti bungkil kacang dan bungkil kelapa tidak baik untuk induk ikan. Apalagi kalau hari tersebut sudah berbau tengik. Dedak halus dan bekatul boleh diberikan sebagai pakan. Bahan pakan seperti itu juga berfungsi untuk menambah kesuburan kolam.